

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 73435 —

KLASSE 30: GESUNDHEITSPFLEGE.

AUSGEGEBEN DEN 15. FEBRUAR 1894.

EMIL WITT IN LEIPZIG.

Zahnbürste mit auf- und abbewegbaren Borsten.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 26. April 1893 ab.

Um eine gründliche Reinigung der Zähne mittelst einer Zahnbürste zu erzielen, ist es bekanntlich erforderlich, die Zahnbürste auf den Zähnen hauptsächlich auf- und ab zu bewegen, da allein durch diese Bewegung die Säuberung der Zahnfugen von den in denselben sich festsetzenden Speiseresten ermöglicht wird, während bei Hin- und Herbewegung der Bürste in waagrechtlicher Richtung nur die Zahnflächen, nicht aber die Zahnfugen gereinigt werden. Um diese Reinigung der Zähne in senkrechter Richtung, welche mit den gewöhnlichen Zahnbürsten schwierig und zeitraubend ist, leichter und bequemer zu machen, hat der Erfinder die vorliegende Zahnbürste mit auf- und abbewegbaren Borsten zusammengestellt.

Diese neue Zahnbürste ist auf der beiliegenden Zeichnung in Fig. 1 im senkrechten Längsschnitt, in Fig. 2 im Grundriß und in Fig. 3 und 4 im Querschnitt dargestellt.

Der gekröpfte Stiel *a*, Fig. 1, der Zahnbürste trägt an seinem vorderen Ende einen in einen Schlitz desselben abnehmbar eingesetzten Steg *a*¹, welcher durch einen Stift *a*² an dem Stiel befestigt ist. Die eigentliche Bürste besteht aus zwei getrennten Theilen *b b*, welche, um ihre Längsachse drehbar, in dem vorderen Theile des Stiels *a* gelagert sind. Diese Bürstentheile *b b* sind an ihren vorderen Enden mit runden Drehzapfen *b*¹, welche in dem Steg *a*¹ drehbar ruhen, und an den hinteren Enden mit vierkantigen Zapfen *b*² versehen, welche letztere in entsprechend vierkantig ausgehöhlte Muffen *c* eingreifen, die in dem Quersteg *a*³ des Stiels *a* drehbar gelagert sind. Die Achsen *c*¹ der Muffen *c* tragen an ihren hinteren Enden

je eine Kurbel *c*², deren Kurbelzapfen *c*³ *c*³ in Schlitz eines Querstückes *d*¹ eingreifen, das an einem auf dem Bürstenstiel bei *d*⁰ drehbar gelagerten Hebel *d* befestigt ist. Drückt man den Hebel *d* nieder gegen den Stiel *a*, so werden durch das Querstück *d*¹ die Kurbeln *c*² so gedreht, daß die beiden Bürstentheile *b b* gegeneinander bewegt werden (Fig. 4). Eine unter dem Hebel *d* angeordnete, an dem Stiel *a* befestigte Feder *e*¹, Fig. 1, ist bestrebt, den Hebel *d* nach oben von dem Stiel *a* abzubewegen und dadurch die beiden Bürstentheile *b b* aus einander zu bewegen (Fig. 3).

Der Hebel *d* kann von einer an dem Stiel *a* befestigten Umkleidung *f* umschlossen sein, welche mit einer Oeffnung versehen ist, durch welche ein an dem Hebel *d* befestigter, zum Niederdrücken des letzteren dienender Knopf *d*² nach außen hindurchragt. Der Hebel *d* führt sich in einem senkrechten Schlitz einer auf dem Stiel *a* befestigten Querwand *a*⁴, und der Raum zwischen *a*⁴ und *a*³, in welchem die Kurbeln *c*² und das Querstück *d*¹ liegen, ist seitlich durch Wände *a*⁵ und oben durch einen Schieber *a*⁶ abgeschlossen.

Die Anwendung dieser Zahnbürste geschieht in der Weise, daß, nachdem man die Bürste auf die Zahnreihe aufgesetzt hat, man abwechselnd auf den Knopf *d*² drückt und denselben wieder freigiebt. Dadurch werden durch die abwechselnde Wirkung des Finger- und des Federdruckes die beiden Bürstentheile *b b* abwechselnd aus einander und gegen einander, also auf den Zähnen auf- und abbewegt, wodurch eine gründliche Reinigung der Zahnfugen in bequemer Weise erzielt wird. Will man

die Zahnbürste als einfache Bürste benutzen, so braucht man nur auf den Knopf d^2 zu drücken, wodurch die beiden Bürstentheile gegen einander bewegt werden und dann zusammen eine einheitliche Bürste bilden (Fig. 4).

Die Bürstentheile $b b$ können nach erfolgter Abnutzung leicht ausgewechselt werden, indem man den Stift a^2 entfernt, den Steg a^1 von dem Stiel a ab- und hierauf die Bürstentheile aus den Muffen c herauszieht. Es braucht also der ganze übrige Zahnbürstenkörper niemals erneuert zu werden, sondern kann eine längere Zeit hindurch dienen. In umgekehrter Weise erfolgt das Einsetzen der neuen Bürstentheile, indem man dieselben zuerst mit den vierkantigen Zapfen b^2 in die Muffen c einsteckt und alsdann den auf die runden Zapfen b^1 aufgesteckten Steg a^1 in den Schlitz des Stieles a einsetzt und durch den Stift a^2 befestigt.

Die beschriebene Zahnbürste kann aus jedem beliebigen geeigneten Material hergestellt werden.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Eine Zahnbürste, bei welcher die Säuberung der Zähne in senkrechter Richtung

durch senkrechte Auf- und Niederbewegung der Borstenbüschel ohne Bewegung der Bürste selbst geschieht, gekennzeichnet durch die beiden um ihre Längsachse mittelst Kurbeln c^2 drehbar im Bürstenrücken gelagerten, die Borstenbüschel tragenden Stangen b , welche durch Niederdrücken des im Bürstengriff um d^0 drehbaren Hebels d gegen einander (Fig. 4) und durch Aufwärtsbewegung des Hebels d mittelst der Feder e aus einander bewegt werden.

2. Bei der Zahnbürste Anspruch 1. die auswechselbare Befestigung der Bürstentheile ($b b$) an dem Bürstenstiel (a), dadurch gekennzeichnet, daß die mit ihren vorderen Drehzapfen (b^1) in einem mittelst Stiftes (a^2) mit dem Stiel (a) abnehmbar verbundenen Steg (a^1) ruhenden Bürstentheile ($b b$) an ihren hinteren Enden mittelst eckiger Zapfen (b^2) in entsprechend eckig gearbeitete Muffen (c), die auf besonderen kurzen, die Kurbeln (c^2) tragenden Wellen (c^1) sitzen, eingesteckt sind, aus welchen sie nach Abnahme des Steges (a^1) von dem Stiel (a) herausgezogen werden können.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

EMIL WITT IN LEIPZIG.
Zahnbürste mit auf- und abtewegbaren Borsten.

Fig. 3.

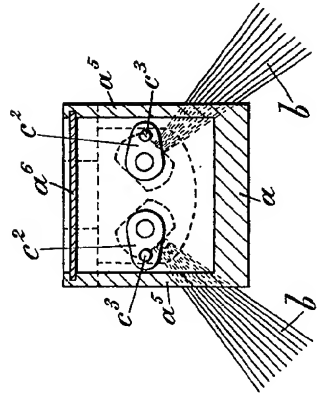


Fig. 1.

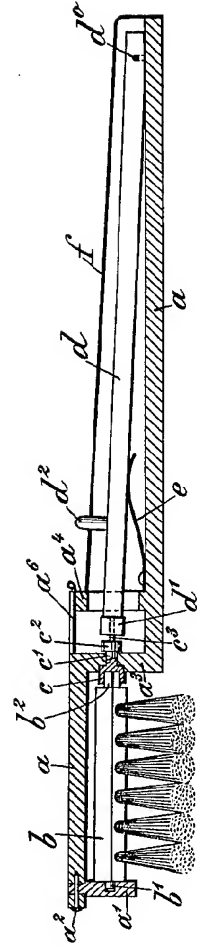
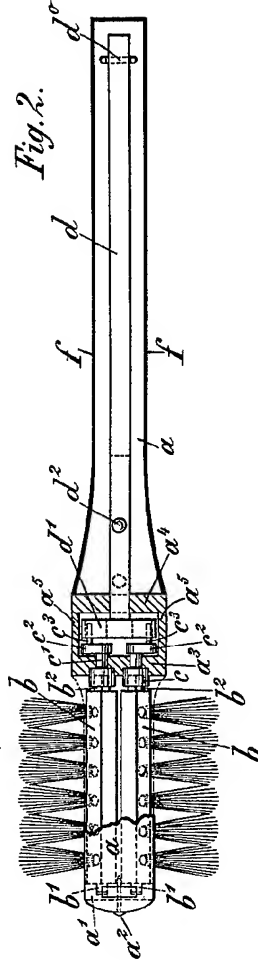
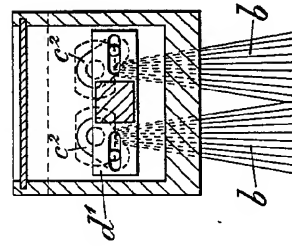


Fig. 4.



EMIL WITT IN L
Zahnbürste mit auf- und abbe

Fig. 3.

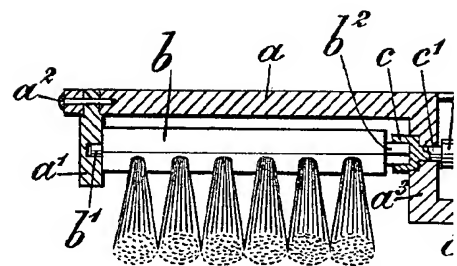
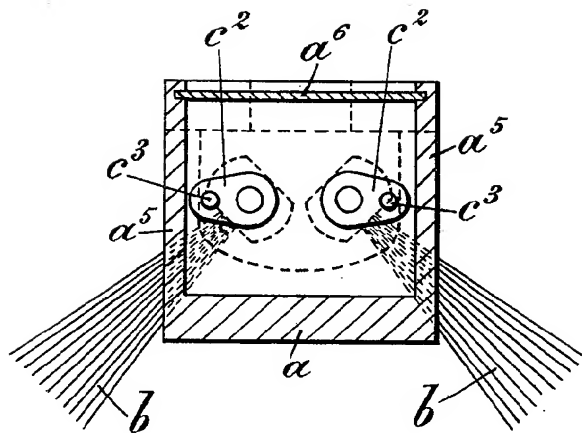
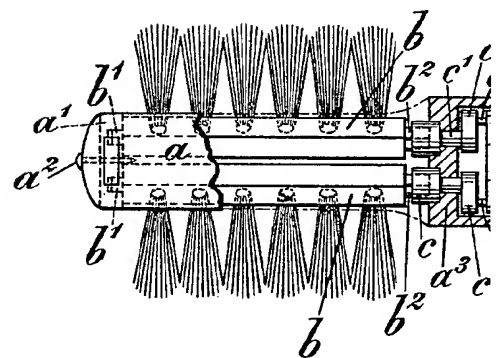
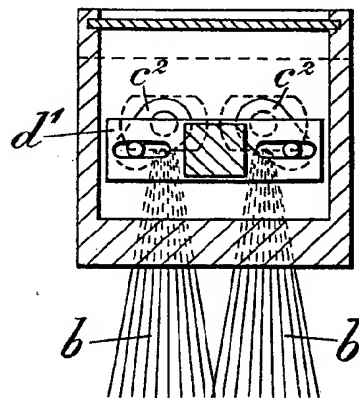


Fig. 4.



EIPZIG.

wegbaren Borsten.

Fig. 1.

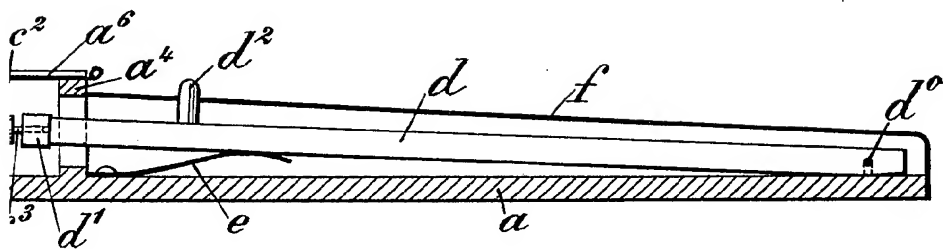
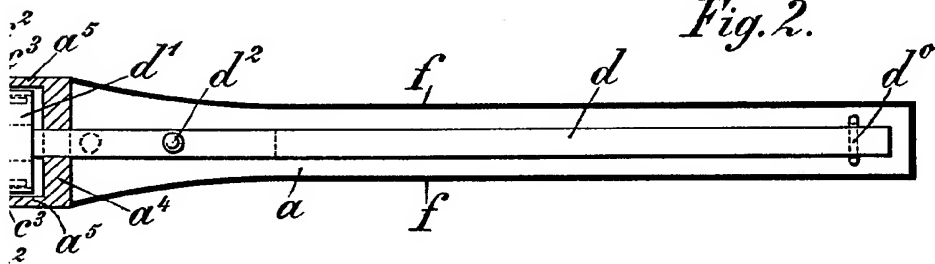


Fig. 2.



Zu der Patentschrift

N^o 73435.